

## INFORMAZIONI PERSONALI

Miriam De Sarlo

TITOLO DI STUDIO E  
TITOLO PROFESSIONALE

Dottore di Ricerca in Biologia  
Biologo  
Iscrizione all'Albo professionale - Sezione A  
Esame di Stato - Giugno 2017

ESPERIENZA  
PROFESSIONALE

Ottobre 2022 - in corso

**Assegno di ricerca****(Prot. CNR-NANO n° NANO AR 015/2022 PI)**

NEST, Istituto Nanoscienze-CNR and Scuola Normale Superiore, Piazza San Silvestro, 12, 56127, Pisa, Italia

Attività di ricerca nell'ambito dei progetti (<http://web.nano.cnr.it/neurosens/>):

- "Sviluppo di sistemi lab-on-chip per biosensing: preparazione di campioni e loro caratterizzazione molecolare", Grant FISR2019-03020, Wine and Oil Analysis 4.0: development of a Lab-On-Chip with remote connectivity;
- "nanoERT – Nanoparticle-based Enzyme Replacement Therapy for the treatment of Krabbe disease: a pre-clinical study in the Twitcher Mouse", European Leukodystrophy Association (ELA) International Grant, ELA 2019-008I2
- "Pre-clinical testing of single and combined autophagy modulation by Lithium and Rapamycin in Globoid Cell Leukodystrophy", European Leukodystrophy Association (ELA) International Fellowship Grant, ELA 2018-008F2

Responsabile scientifico: dott. Marco Cecchini

Ottobre 2021 - Settembre 2022

**Assegno di ricerca****(Prot. CNR-NANO n. 1828 del 2/7/2021 e della Rettifica e proroga dei termini di partecipazione Bando NANO AR 013-2021 PI (prot. 2055 del 5/8/2021))**

NEST, Istituto Nanoscienze-CNR and Scuola Normale Superiore, Piazza San Silvestro, 12, 56127, Pisa, Italia

Attività di ricerca nell'ambito dei progetti (<http://web.nano.cnr.it/neurosens/>):

- "SAWine: Lab-on-a-Chip based on Surface Acoustic Waves for precision oenology", Fondazione Cassa di Risparmio di Lucca
- "nanoERT – Nanoparticle-based Enzyme Replacement Therapy for the treatment of Krabbe disease: a pre-clinical study in the Twitcher Mouse", European Leukodystrophy Association (ELA) International Grant, ELA 2019-008I2

Responsabile scientifico: dott. Marco Cecchini

## ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Gennaio 2022 - Novembre  
2023**Corsi di formazione per lo sviluppo personale continuo**

IZSLER - Ufficio Formazione, Via Bianchi, 9, 25124 Brescia, Italia

- Elementi base per l'approccio dei ricercatori all'utilizzo degli animali ai fini scientifici - edizione unica
- Biologia e gestione degli animali da laboratorio, moduli 3.1, 4, 5, 6.1, 7. dm 5 agosto 2021 roditori e lagomorfi - edizione unica
- Legislazione nazionale ed etica livello 1, moduli 1 e 2, dm 5 agosto 2021 - edizione unica

Febbraio 2021 - Luglio 2021

**Borsa di ricerca****(AOO "BIO" - Prot.: 0000294/2021 del 29/01/2021 - P.U. Direttore Dipartimento - 13/2021)**

Università di Pisa, Dipartimento di Biologia, Unità di Biologia Cellulare e dello Sviluppo, S. S. Abetone e Brennero, 4, 56127, Pisa, Italia

Svolgimento di uno studio funzionale riguardante mutazioni del gene TCF4 associate a Sindrome di Pitt-Hopkins.

Responsabile scientifico: prof.ssa Michela Ori

Settembre 2017 - Maggio 2021

**Dottorato di Ricerca in Biologia****Conseguimento del titolo con votazione Ottimo con Lode**

Università di Pisa, Dipartimento di Biologia, Unità di Biologia Cellulare e dello Sviluppo, S. S. Abetone e Brennero, 4, 56127, Pisa, Italia

Titolo del progetto di dottorato: "Generation of new *in vivo* tools to study healthy and pathological ageing of the nervous system".Il progetto di dottorato riguardava la generazione di nuovi modelli *in vivo* per lo studio dell'invecchiamento del sistema nervoso e delle malattie neurodegenerative legate ad esso usando *Xenopus laevis* e *Danio rerio* (zebrafish) come sistemi modello.

Responsabile scientifico: prof.ssa Michela Ori

- Corso di Microscopia Confocale: Basi teoriche e pratiche; 19-20 Settembre 2018, Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia
- Corso di formazione "Protezione degli animali impiegati nella ricerca: aspetti scientifici, etici e applicativi", 8, 15, 22 Ottobre 2019 e Ottobre – Dicembre 2020, Pisa, Italia
- Nomina a Cultore della materia in Citologia e Istologia a partire da Maggio 2018, Università di Pisa, Pisa
- Corso di Academic English (livello C1\_PLUS, 40 ore) organizzato dal CLI (Centro Linguistico dell'Università di Pisa) raggiungendo gli obiettivi del corso con valutazione "very good" svolto da Novembre a Dicembre 2018
- Corso di Academic English (livello C1, 40 ore) organizzato dal CLI (Centro Linguistico dell'Università di Pisa) raggiungendo gli obiettivi del corso con valutazione "very good", svolto da Gennaio a Marzo 2018

Novembre 2014 - Aprile 2017

**Laurea magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare (LM-6)****Conseguimento del titolo con votazione 110/110 e Lode**

Università di Pisa, Dipartimento di Biologia, Via Luca Ghini, 13, 56126, Pisa, Italia

Le conoscenze che ho acquisito e approfondito concernono la biologia sia molecolare che cellulare con particolare attenzione nei confronti di biochimica cellulare, neurobiologia, microbiologia, genetica, igiene, biostatistica, bioinformatica. Inoltre, ho appreso nozioni riguardanti le principali tecniche di analisi negli ambiti: genetico, genomico e microbiologico.

- Svolgimento della tesi sperimentale dal titolo "Studio funzionale del proto-oncogene *lin28b* durante lo sviluppo delle cellule della cresta neurale in embrioni di *Xenopus laevis*" da Febbraio 2016 ad Aprile 2017

Relatore: prof.ssa Michela Ori, Dipartimento di Biologia, Università di Pisa

- Corso di inglese B1 PLUS organizzato dal CLI (Centro Linguistico dell'Università di Pisa) superando l'esame finale, svolto da Ottobre 2016 a Febbraio 2017.

Ottobre 2010 - Ottobre 2014

**Laurea Triennale in Scienze Biologiche (L-13)****Conseguimento del titolo con votazione 96/110**

Università del Salento, Piazza Tancredi, 7, 73100, Lecce, Italia

Ho acquisito conoscenze di base riguardanti i diversi ambiti della biologia quali: citologia, istologia, biologia molecolare, tecnologie ricombinanti, fisiologia umana e vegetale, genetica, chimica e biochimica, zoologia, igiene, embriologia, anatomia comparata, microbiologia, informatica, sicurezza di laboratorio.

- Internato di tesi presso il laboratorio di biologia molecolare. Università del Salento, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Centro Ecotekne, S.P. 6 (Lecce)
- Titolo della tesi compilativa: "Acido grasso sintasi: struttura, funzione, fisiopatologia e ruolo nella carcinogenesi"

Relatori: prof.ssa Luisa Siculella e dott. Fabrizio Damiano, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Centro Ecotekne, S.P. 6 (Lecce)

Settembre 2005 - Luglio 2010

### Maturità Scientifica

Liceo Scientifico "Galileo Galilei", Via Sorani, 33, 74024, Manduria (TA), Italia

#### COMPETENZE TECNICHE

- Tecniche di biologia molecolare tra le quali PCR, RT-PCR, PCR quantitativa, clonaggio genico in vettori plasmidici, elettroforesi sul gel, estrazione e purificazione di acidi nucleici, trascrizioni *in vitro*, estrazione e purificazione di proteine
- Saggi enzimatici (4-MU, BCA, HMU- $\beta$ Gal)
- Mutagenesi e transgenesi mediante le metodologie CRISPR/CAS9 e *tol2*
- Tecniche per la rilevazione di RNA e proteine (ibridazione in situ, immunohistochimica, immunocitochimica, immunofluorescenza, western blot, colorazione delle cartilagini)
- Microscopio ottico, stereoscopio, microscopio confocale
- Colture cellulari continue e primarie, conta cellulare con camera di Burkner, saggi di vitalità e citotossicità cellulare, analisi morfologiche
- Gestione e manipolazione di animali modello murini (somministrazione terapia, perfusione transcardiaca, estrazione organi, preparazione di colture cellulari primarie)
- Utilizzo e stabulazione di organismi modello quali *Xenopus laevis* e *Danio Rerio*
- Micromanipolazione di embrioni di *Xenopus* e zebrafish tra le quali microiniezioni di RNA e di morpholino, inclusione e taglio al criostato
- Sintesi e funzionalizzazione di nanoparticelle polimeriche
- Preparazione di reagenti e soluzioni
- Gestione degli ordini e dello stoccaggio di materiale da laboratorio

#### ESPERIENZA DIDATTICA

- Incarico di supporto alla didattica per il corso di "Biologia Molecolare e Microbiologia" - modulo "Biologia Molecolare" per il CdL in Biotecnologie (20 ore) svolto da Novembre a Dicembre 2017 presso Università di Pisa, Pisa
- Incarico di didattica sussidiaria per il corso di "Citologia e Istologia" – corso B del corso di laurea in "Scienze Biologiche (I e II semestre dell'anno accademico 2018/2019, 18 ore) presso Università di Pisa, Pisa
- Nomina a Cultore della materia in Citologia e Istologia a partire da Maggio 2018, Università di Pisa, Pisa
- Attività di tutoraggio a studenti di laurea magistrale e triennale

#### COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	C1	C1	C1

- Competenze informatiche**
- Ottima padronanza degli strumenti del pacchetto Office (PowerPoint, Word, Excel)
  - Buona padronanza di diversi software bioinformatici tra i quali IMAGEJ, SnapGene
  - Conoscenza e utilizzo di diversi database scientifici tra i quali PubMed, NCBI, Uniprot, CHOPCHOP, Zifit
  - Utilizzo del software statistico Prism 5.00 (GraphPad Software)

## ULTERIORI INFORMAZIONI

- Pubblicazioni**
- Carpi S, Del Grosso A, **De Sarlo M**, Colagiorgio L, Scaccini L, Tonazzini I, Parlanti G, Cecchini M. Reliable and Fast Genotyping Protocol for Galactosylceramidase (Galc) in the Twitcher (Twi) Mouse. *Biomedicines*. **2022**, 10(12), 3146.
  - Corsinovi D, Usai A, **De Sarlo M**, Giannaccini M, Ori M. Zebrafish Avatar to Develop Precision Breast Cancer Therapies. *Anti-Cancer Agents in Medicinal Chemistry (Formerly Current Medicinal Chemistry-Anti-Cancer Agents)*. **2022**, 22(4), 748-759.
  - **De Sarlo M**, Naef V, Gabellini C, Vaninetti P, Ori M. Functional analysis of the age-regulated zinc finger factor znf367 in embryonic and adult neurogenesis. *European Journal of Histochemistry*. Vol. 65 No. s2 **2021**: 66th Congress of the GEI-Italian Society of Development and Cell Biology (GEI-SIBSC)
  - Corallo D, Donadon M, Pantile M, Sidarovich V, Cocchi S, Ori M, **De Sarlo M**, Candiani S, Frasson C, Distel M, Quattrone A, Zanon C, Basso G, Tonini GP, Aveic S. LIN28B increases neural crest cell migration and leads to transformation of trunk sympathoadrenal precursors. *Cell Death & Differentiation*. **2022**, 27(4), 1225-1242.
  - Naef V, **De Sarlo M**, Testa G, Corsinovi D, Azzarelli R, Borello U, Ori M. The Stemness Gene Mex3A Is a Key Regulator of Neuroblast Proliferation During Neurogenesis. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, **2020**, 8, 549533.
  - Candiani S, Carestiato S, Mack AF, Bani D, Bozzo M, Obino V, Ori M, Rosamilia F, **De Sarlo M**, Pestarino M, Ceccherini I, Bachetti T. Alexander Disease Modeling in Zebrafish: An In Vivo System Suitable to Perform Drug Screening. *Genes*. **2022**, 11(12), 1490.

- Conferenze**
- Comunicazione orale:  
66th Congress of the GEI-Italian Society of Development and Cell Biology (GEI-SIBSC) - Milan, 22 June 2021.  
Functional analysis of the age-regulated zinc finger factor znf367 in embryonic and adult neurogenesis.  
**Miriam De Sarlo**, Valentina Naef, Chiara Gabellini, Pietro Vaninetti, Michela Ori.
- Poster:
- **EMBO Workshop, Protein quality control: From molecular mechanisms to therapeutic intervention 21 – 26 May 2023, Srebreno-Dubrovnik, Croazia**  
Rapamycin removes undesired protein aggregates and psychosine from Krabbe disease neural tissues.  
Ambra Del Grosso, Sara Carpi, **Miriam De Sarlo**, Laura Colagiorgio, Luca Scaccini, Husam B R Alabed, Roberto Maria Pellegrino, Ilaria Tonazzini, Carla Emiliani and Marco Cecchini
  - **Convention Telethon 2023**  
Modeling Pitt-Hopkins syndrome and new pathogenetic variants of TCF4 by gene editing: a step forward toward personalized medicine (HOPeFOR)  
Martina Orefice, Giulia Salamone, Silvia Savoli, **Miriam De Sarlo**, Antonio Vitobello, Michela Ori
  - **Solve-RD Final Meeting 2023**  
Modeling Pitt-Hopkins syndrome and new pathogenetic variants of TCF4: a step forward toward precision medicine  
Martina Orefice, Julien Paccaud, Estelle Colin, **Miriam De Sarlo**, Chiara Gabellini, Silvia Savoli, Giulia Salamone, Julian Delanne, Frédéric Tran Mau-Them, Sophie Nambot, Ange-Line Bruel, Julien Thevenon, Jean-Baptiste Rivière, Martin Chevarin, Yannis Duffourd, Christophe Philippe,

David Geneviève, Kimberly Le Blanc, Daniel Wegner, Marwan Shinawi, Christel Thauvin-Robinet, Patrick R. Blackburn, Laurence Faivre, Michela Ori, Antonio Vitobello

▪ **FENS Forum 2022, International Neuroscience Conference**

Nanoparticle-mediated enzyme replacement therapy for Krabbe disease

Sara Carpi, Mariacristina Gagliardi, Laura Colagiorgio, **Miriam De Sarlo**, Luca Scaccini, Roberta Mezzena, Ambra Del Grosso, Marco Cecchini

▪ **EDINFISHTECH 2019, Edimburgo, Scozia**

Generation of a new transgenic zebrafish line to monitor conformational changes of human TAU.

**Miriam De Sarlo**, Debora Corsinovi, Valentina Naef, Giacomo Siano, Cristina Di Primio, Michela Ori

▪ **FishMed 2018, Varsavia, Polonia**

Functional analysis of genes related to aging of the nervous system in the process of embryonic neurogenesis.

**Miriam De Sarlo**, Valentina Naef, Sara Monticelli, Debora Corsinovi, Alessandro Cellerino & Michela Ori

**Premi** Contributo per le iniziative scientifiche organizzate dai dottorandi (anno 2019) utilizzato per l'organizzazione della conferenza "Esperienze di Scienza", svolta il 24 Gennaio 2020 presso l'Aula Magna, Edificio E, Polo Fibonacci Largo Bruno Pontecorvo, 3, 56123, Pisa.

**Dati personali** La sottoscritta consapevole che le dichiarazioni mendaci comportano l'applicazione delle sanzioni penali previste dal art. 19 comma 6 della legge 241/1990 e ss.mm.ii., nonché di quanto previsto dal DPR 445/2000 e ss.mm.ii, autorizza il trattamento dei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".